

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:

C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin, u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 10—12.

18. Jahrgang.

Oct.—Dec. 1857.

Beitrag

zur Kenntniss der sogenannten vicarirenden Formen unter den Coleopteren des Nordens

von **Fr. W. Mäklin.** — 1855.

Uebersetzt von Fr. Baron von Osten-Sacken.

Wenn man die Fauna des Nordens näher untersucht, so wird man bald gewahr, dass in Asien und Amerika nicht allein eine Menge solcher Thierarten vorkommen, welche in jeder Hinsicht mit den Species des höheren europäischen Nordens, z. B. Lapplands und Finnlands, übereinstimmen und folglich mit Grund als identisch mit ihnen angesehen werden müssen; sondern dass es eine noch grössere Anzahl giebt, die mehr oder weniger gewissen Gegenden dieser beiden Welttheile, z. B. Daurien, Kamtschatka, Canada oder Labrador eigenthümlich sind. Doch kommen auch unter den Thieren, welche muthmasslich gewissen Gegenden in den nördlichen Theilen von Asien und Amerika ausschliesslich angehören, viele Arten vor, welche in ihrer äussern Form bei einer flüchtigen Betrachtung den entsprechenden europäischen Thierarten täuschend ähnlich sehen, gleichwohl aber, bei einer näheren Vergleichung, bedeutende und beständige Abweichungen zeigen. Es ist sogar oft der Fall, dass eine europäische Thierart auf diese Weise nicht allein von einer ihr nahe verwandten Art im östlichen Sibirien, sondern zugleich von einer oder mehreren entsprechenden Arten in verschiedenen Gegenden des nördlichsten America vertreten wird. Diese naheverwandten Repräsentanten einzelner Thierarten in anderen Ländern und Welttheilen, besonders in dem hohen Norden, sind es

eigentlich, denen in der Zoologie die Benennung „vicarierende Thierformen“ beigelegt werden muss.*)

In einer früheren academischen Abhandlung***) habe ich die allgemeinen Bedingungen dargelegt, nach welchen die einzelnen Nord-europäischen Thierarten überhaupt, und besonders die Insecten, in den nördlichen Theilen von Asien und Amerika verbreitet sind, und zugleich ein nach Möglichkeit vollständiges Verzeichniss der Scandinavischen und Finnischen Coleopteren, welche auch in Danrien, Kamtschatka und Nord-America vorkommen, geliefert. Als einen weiteren Beitrag zur Kenntniss der nordischen Insectenfanna gebe ich in gegenwärtiger Abhandlung einen kurzen Ueberblick derjenigen Coleopteren-Arten, welche ausschliesslich gewissen Gegenden Asiens oder Amerikas angehören, und zugleich vermöge ihrer äusseren Aehnlichkeit unsere nordischen Formen in diesen Ländern ersetzen. Ich habe auch für nothwendig erachtet, eine Uebersicht des Vorkommens der vicarierenden Thierformen im Allgemeinen zu geben, da wir keine befriedigende Abhandlung über diese Verhältnisse besitzen.

Ein Umstand hat mich besonders zur Wahl dieses Gegenstandes meiner Abhandlung bestimmt. Es ist nämlich im Jahre 1853 eine in vieler Hinsicht verdienstvolle deutsche Schrift über Thiergeographie von Schmarda erschienen, worin jedoch die Fauna des Nordens nur mangelhaft dargestellt ist, da der Verfasser nicht Gelegenheit gehabt hatte, die wichtigsten gedruckten Angaben über das Vorkommen einzelner Thierarten in den verschiedenen Ländern des Nordens zu benutzen, und daher nicht im Stande gewesen war, zu dem schon Bekannten etwas Neues hinzuzufügen. Ueberdem sind alle seine Verzeichnisse wörtlich aus verschiedenen Werken abgeschrieben, wodurch dieselben Thierarten in verschiedenen Stellen oft unter verschiedenen generischen Benennungen angeführt werden, manchemal auch unter verschiedenen Arten-Namen, was in vielen Fällen den Ueber-

*) Einige Schriftsteller geben dieser Benennung eine weit ausgedehntere Bedeutung, und fassen darunter ganz ungleiche Artformen zusammen. Ich bin diesem Beispiel nicht gefolgt, weil man sonst die vicarierenden Thierformen in Europas, Asiens und Amerikas Fauna gar nicht so weit zu suchen hätte; und der erste beste Ackerzaun in Süd-Finnland eine ganze Reihe solcher vicarirender Insectenformen, wenigstens in gewissen Gattungen liefern könnte. Dass die Geologen unter vicarierenden Thierformen etwas ganz anderes verstehen, glaube ich hier blos im Vorbeigehen bemerken zu müssen.

**) Beitrag zur Kenntniss der geograph. Verbreitung der Insecten im Norden, mit besonderer Rücksicht auf Scandinaviens und Finnlands Fauna. Helsingfors, 1853. S. 171 dieses Jahrganges.

blick des Ganzen erschwert. Zugleich sind es die Insecten, welche der Arbeit schwächste Seite bilden, weil dem Verfasser bei der Darstellung der geographischen Verbreitung dieser Thierklasse fast gar keine Vorarbeiten zur Hand waren. Dies ist auch mit den sogenannten vicar. Thierformen der Fall, und der Verfasser hat blos beklagen können, dass vor der Hand wenig mehr als Andeutungen über diesen interessanten Theil der Thiergeographie zu finden sind. Unter den Insecten Asiens und Americas hat er keinen einzigen Repräsentanten der nordeuropäischen Formen angeführt. Ich hoffe daher, dass es einem Beitrage zu diesem Gegenstande nicht an Interesse mangeln dürfte, wenn auch von einer vollständigen Darstellung der hierher gehörigen Formen jetzt noch nicht die Rede sein kann, da die Faunen des östlichen Sibiriens und des nördlichsten Continents Americas noch so wenig bekannt und untersucht worden sind.

Das Vorkommen von vicarirenden Thierformen steht im Allgemeinen zur geographischen Verbreitung der Thierarten in einem bestimmten Verhältnisse. Gleichwie in der heissen Zone die einzelnen Thierarten auf einen geringen Umkreis beschränkt sind, wogegen blos die generischen Formen eine etwas grössere geographische Ausbreitung haben, so werden überhaupt auch nicht einzelne Thierarten, z. B. im tropischen America, von entsprechenden und verwandten Artformen in Africa oder Süd-Asien vertreten, sondern man kann wohl zum Theil auf diese Art und Weise manche Genera in diesen Welttheilen als einander entsprechend ansehen. In der nördlichen gemässigten Zone dagegen, wo die einzelnen Thierarten eine weit grössere geographische Verbreitung haben, werden diese zuweilen, doch gewöhnlich blos in angrenzenden Ländern, von vollkommen entsprechenden, obgleich in mancher Hinsicht verschiedenen Thierformen repräsentirt, wogegen dieselben generischen Formen sich über die meisten Länder, selbst in verschiedenen Welttheilen ausbreiten. Im hohen Norden endlich, wo in der Regel nicht allein die meisten Genera um den Nordpol herum ausgebreitet sind, sondern auch ausserdem viele einzelne Arten, kommt auch die grösste Anzahl der vicarirenden Thierformen vor. Hier muss jedoch bemerkt werden, dass im westlichen Sibirien, welches im Vergleich mit dem östlichen eine weit bedeutendere Anzahl von Species mit dem nördlichen Europa gemein hat, äusserst wenige Repräsentanten der einzelnen europäischen Thierarten vorkommen, wahrscheinlich blos anders nahestehende

Species, wogegen ihre Anzahl im östlichen Sibirien (Daurien u. s. w.) sich bedeutend vermehrt. Im nördlichsten Theile Americas, wo wir blos eine verhältnissmässig geringe Anzahl der nordeuropäischen Species wiederfinden, ist die Anzahl dieser Repräsentanten im Verhältniss zu den bekannten Arten am grössten. Man ersieht daraus, dass die Anzahl der vicarirenden Thierformen im Norden ungefähr in umgekehrtem Verhältnisse zu der geographischen Verbreitung der einzelnen Thierarten steht.

Uebrigens scheint das Gebiet in dem nordöstlichen Theile von Asien und den nördlichsten Theilen von America, wo unsere nordischen Thierformen von andern nahe verwandten Arten vertreten werden, im Allgemeinen mit den Isothermenlinien und mit den Grenzen zusammenzufallen, welche ich in meiner Darstellung der geographischen Verbreitung der Insecten im Norden, für das Vorkommen unserer finnischen und lappländischen Thierarten in diesen beiden Welttheilen gezogen habe.

Jedoch ist es nicht in dem nordöstlichen Theile von Asien und dem nördlichsten Theile von America allein, dass unsere nordischen Pflanzen- und Thierformen von andern verwandten Arten vertreten werden; wir können sogar unter einem tropischen Himmel solche Repräsentanten wiederfinden. Es ist nämlich ein allgemein bekannter Umstand, dass ein Nordbewohner beim Ersteigen eines der höheren Berge im Süden allmählig eine Region erreicht, wo er nicht allein das Klima seiner Heimath wiederfindet, sondern sich zugleich von den vaterländischen Wäldern und Blumen umringt glaubt. Der Schmetterling, der vor ihm flattert, ruft seinem Gedächtnisse die wohlbekannte, den heimathlichen Thälern eigenthümliche Form zurück; doch mit Ausnahme einzelner Pflanzen- und Thierformen auf den höheren Bergen Deutschlands, auf den Alpen der Schweiz und im Piemont sind es nicht die heimischen Pflanzen und Thiere, die er vor sich sieht, es ist blos eine gewisse Aehnlichkeit, die sein Auge täuscht. Auch im südlichen Polarmeere schwimmen Repräsentanten derselben nordischen Genera, welche Americas und Asiens arctische Küsten besuchen; und wenn sich ein grösserer südlicher Continent fände, so hätte man auf demselben gewiss mehrere Thierarten entdeckt, welche an die entsprechenden Formen des europäischen Nordens erinnern würden.

Da im Norden viele Thierarten eine so besonders weite geographische Verbreitung haben, so könnte man in den meisten Fällen sich veranlasst fühlen, auch diese, den nordeuropäischen Thierarten so verwandten Vertreter der-

selben in Asien und America, für geographische oder andre locale Varietäten, z. B. wie Meerformen u. s. w., anzusehen; Varietäten, welche durch eine geringe Veränderung in den climatischen oder anderen äusseren Bedingungen entstanden sind. Es ist auch oft der Fall gewesen, dass solche vicarirende Formen von manchen Schriftstellern als Varietäten angeführt wurden, während andere sie richtiger als besondere Arten aufgestellt hatten. Einige wesentliche Umstände scheinen jedoch für die Ansicht zu sprechen, dass man eine wirkliche Artverschiedenheit als Ursache der bedeutenden und constanten Abweichungen der Formen annehmen müsse. Die meisten nordeuropäischen Thierarten, welche bis zum Baicalsee, bis Kamtschatka und noch weiter vordringen, zeigen nämlich überhaupt keine Formveränderung, weder unter verschiedenen Breitengraden, noch an physisch-ungleichen Wohnorten;*) es wäre demnach etwas ganz besonderes, wenn gerade der Baicalsee oder die ziemlich schmale Behringsstrasse das Vermögen besässen, die Form einer Thierart auf einmal wesentlich zu ändern, nachdem dieselbe ihre eigenthümliche Beschaffenheit in ihrer Ausbreitung von dem nördlichen Theile Schottlands oder Scandinaviens bis zum östlichen Sibirien behalten hatte. In den reichen Sammlungen, die Herr Holmberg von seiner Reise um die Welt mitgebracht hat, habe ich Gelegenheit gehabt, manche americanischen Repräsentanten von entsprechenden europäischen Arten in mehreren Hunderten von Exemplaren aus verschiedenen Localitäten der Russischen Besitzungen im N. W. - America zu untersuchen und zu vergleichen, ohne dabei die geringste Andeutung eines Ueberganges von einer europäischen zu einer asiatischen oder americanischen Form finden zu können. Dazu vermitteln die im östlichen Sibirien vorkommenden Repräsentanten überhaupt nie oder wenigstens

*) Man vermerkt oft vollkommen verschiedene und unähnliche Thierarten, um den Grund ihrer Unähnlichkeit in der Verschiedenheit ihrer Wohnplätze nachzuweisen. So hat z. B. Schmarða unter Anderen den von Heer (in seinem Werke: „Die Käfer der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung, Neuchatel, 1837“) erwähnten Umstand angeführt, dass *Anchomenus* (*Agonum*) *6-punctatus* L. auf den höher gelegenen Theilen der Alpen unter einer anderen Form vorkommt, welche man *A. ericeti* Knoch, Panzer, nennt. Diese selbständige Art, die eigentlich dem höheren europäischen Norden angehört, und von Sahlberg in seinen „*Insecta Fennica*“ unter dem Namen *Harpalus bifoveolatus* beschrieben ward, ist keineswegs eine alpine Form von *Anch. 6-punctatus* L., da sie von mir, obgleich selten, im süd-östlichen Finnland in denselben Localitäten mit dem gewöhnlichen *Anch. 6-punctatus* gefunden wurde. Ueberhaupt wird mit den sogenannten geographischen Varietäten und localen Artveränderungen oft Unfng getrieben

höchst selten einen Uebergang zwischen der europäischen und americanischen Form, was wenigstens nicht auf eine successive Formveränderung während einer weiten geographischen Verbreitung hindeutet. Viele europäische und asiatische Insectenarten, die in Nordamerica vorkommen und entweder augenscheinlich eingeführt worden sind, oder auf andere Art eine grössere oder geringere Verbreitung in diesem Lande gewonnen haben, beweisen durch ihre vollkommen unveränderte Form deutlich genug, dass einzelne Thierarten wegen Wechsels des Wohnortes keinesweges einer Formveränderung in diesen Welttheilen unterworfen sind. Auch sogenannte Cosmopoliten unter den Insecten, welche in allen Klimaten zu gedeihen scheinen und durch den Handel fast in alle Länder Eingang gefunden haben, weichen nicht im mindesten in ihrer äussern Form von einander ab. Ich habe z. B. Exemplare von *Anobium panicum* L. aus Java, dem Cap der guten Hoffnung, Otabeiti, Sitkha, Egypten, Süd-Russland und Finnland verglichen; *Trogosita mauritanica* L. aus Batavia, Rio-Janeiro, Bahia, Valparaiso, Sitkha und Finnland; *Dermestes vulpinus* Fabr. von Batavia, Californien,*) Odessa und Finnland u. s. w. mit einander verglichen und auch nicht die geringste Spur einer Formveränderung gefunden, obgleich man gewiss zugeben wird, dass die Naturverhältnisse in diesen Gegenden sehr verschieden sind. Ausserdem hat Cuvier durch die genaueste Vergleichung lebender Individuen mit Exemplaren derselben Arten, welche bei den Mumien in Egypten gefunden worden sind, auf's deutlichste bewiesen, dass diese Arten im Laufe von einigen Jahrtausenden nicht im mindesten ihren Arthecharacter verändert haben. Dass unsere Hausthiere wegen des seit Jahrhunderten auf ihnen lastenden Zwanges hiervon eine Ausnahme machen, kann als Gegenbeweis nicht angeführt werden; durch Anwendung von Gewaltmitteln könnte man in kürzerer Zeit noch weit grössere Veränderungen zu Stande bringen, und es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass viele Naturfehler während mehrerer Generationen fortgepflanzt werden können.

*) Der gleichfalls in Californien vorkommende *Dermestes lupinus* Eschsch. ist eine von *D. vulpinus* ganz verschiedene Art und keineswegs dieselbe, wie es Erichson angiebt. In Mannerheims „Beitrag zur Käfer-Fauna der Aleutischen Inseln, der Insel Sitkha und Neu-Californiens“ wird zwar blos *D. lupinus* als bestimmt in Californien vorkommend angeführt, aber ich besitze in meiner Sammlung beide Arten aus jenem Lande; es ist daher offenbar, dass Erichson blos den *D. vulpinus* aus Californien im Berliner Museum vor Augen gehabt und ihn ohne Weiteres für die von Mannerheim beschriebene Art angesehen hat.

Ein besonders wunderbarer Umstand wäre es ausserdem, im Falle man die vicarirenden Thierformen im Norden als blosse geographische Varietäten annähme, dass, nicht selten wenigstens, neben dem americanischen Stellvertreter auch die entsprechende europäische Form sich in Nord-America vorfindet; warum sollten sich nicht z. B. alle Exemplare vom *Elater nigrinus* Payk., welcher noch auf der Halbinsel Kenai vorkommt, in der Atmosphäre Americas in den *E. carbonicolor* Eschsch. verwandelt haben, dessen eigentliche Heimat die Insel Sitkha zu sein scheint.

Nimmt man dagegen an, dass diese den nordeuropäischen Thierarten verwanten Repräsentanten in den nördlichen Theilen von Asien und America keine geographischen Varietäten sondern ursprünglich besondere in verschiedenen Welttheilen, aber unter ziemlich gleichen klimatischen und andern äusseren Naturverhältnissen entstandene Arten sind, so braucht man keine dem bekannten Verhalten in der Natur widerstreitende Hypothese zu Hülfe zu nehmen. Jedes Land nämlich besitzt eine Flora und Fauna, welche seinen physischen Verhältnissen entsprechen; aber unter den Wendekreisen und in ihrer Nähe ist das Klima auch in derselben Jahreszeit, und in angränzenden Ländern oder gegen über liegenden Küsten oft so verschieden, dass weder die einzelnen Arten eine grössere geographische Verbreitung haben können, noch irgend eine Möglichkeit vorhanden ist, dass sehr ähnliche und verwandte Arten, welche natürlicherweise in ihrer Lebensweise übereinstimmen müssen, einander in verschiedenen Ländern vertreten, sollten diese Länder auch unter denselben Isothermen liegen. Ganz anders ist es dagegen im höheren Norden, wo eine gleichförmige Natur sich um den ganzen Pol ausdehnt, was nicht nur die Verbreitung der einzelnen Arten begünstigt, sondern zugleich das Vorkommen von mehr oder weniger gleichartigen und verwandten Gattungs- und Artformen im ganzen Gebiet zulässt. Hierin liegt wohl auch die Hauptursache der überwiegenden Anzahl der vicarirenden Thierformen im höheren Norden. Nimmt man zugleich die grosse Menge von Thierarten in Betracht, welche theils dem östlichen Sibirien, theils dem nördlichsten Theile von America eigenthümlich sind, und die nicht direct einzelnen von unsern nordischen Formen entsprechen und eben so wenig für transformirte europäische Species erklärt werden können, so müssen wir für die geographische Verbreitung dieser Arten ursprünglich verschiedene Ausgangspuncte annehmen. Was ist da natürlicher, als vorauszusetzen, dass auch die in diesen Ländern vorkommenden und unseren nordischen Arten nahe verwandten,

jedoch durch constante Abweichungen getrennten Stellvertreter ihre Entstehung derselben ursprünglich verschiedenen Heimath verdanken, und folglich in der That verschiedene Arten sind. Dadurch weicht man nicht allein der Annahme einer in den meisten Fällen gegen die bekannten Naturgesetze streitenden Transformationslehre aus, sondern man kann auch nach derselben Ansicht erklären, woher es kommt, dass sich auf den höheren Bergen im Süden Thierarten finden, welche durch Form und Lebensweise an die Thierarten des hohen Nordens erinnern. Das sind nämlich gleichfalls ursprünglich verschiedene Arten, welche ihre Entstehung aus einer andern Gegend der Erde als der nordischen herleiten.

Dass die alpinen Thierformen selten dieselbe täuschende Aehnlichkeit mit einzelnen nordischen Thierarten haben, wie es unter den meisten vicarirenden Thierspecies in den nördlichsten Theilen von Europa, Asien und America der Fall ist, und dass sie gewöhnlich eine eigenthümliche Gestalt zeigen, unter den Coleopteren oft eine besonders abgeplattete Form, erscheint uns ganz natürlich, denn es wäre kaum mit gewissen Formen, welche überall in der Natur wiedergefunden werden, zu vereinigen gewesen dass vollkommen gleichgeartete Species die höhergelegenen Berggegenden und zugleich den höher gelegenen Norden zu bewohnen angewiesen sein sollten; da sogar der geringere Luftdruck in den höheren Bergregionen einen wesentlichen Einfluss auf das animalische Leben ausüben muss.

Die Ansicht dagegen, der Linné huldigte, dass alle Thierarten ursprünglich denselben Landstrich bewohnt und sich später in die verschiedenen Länder und Welttheile vertheilt hätten, hat man schon längst und besonders deswegen aufgeben müssen, weil ein solches Land, wo alle jetzt auf Erden lebenden Thierarten bestehen könnten, in der That nicht denkbar ist; noch weniger lässt sich die gegenwärtige Vertheilung der Thierarten auf Erden vernünftiger Weise durch eine Verbreitung aus einem und demselben Lande erklären.

Man pflegt den Erdkreis nach den verschiedenen Thierarten, welche ihn in verschiedenen Gegenden bewohnen, in sogenannte zoologische Reiche einzutheilen. Schmarra nimmt, in seiner oben angeführten Schrift, 31 solcher Reiche an. Diese Anzahl kann richtig befunden werden, so fern man nur auf gleichartige Thierspecies, und hauptsächlich auf die höheren Thierklassen Rücksicht nimmt, deren Repräsentanten gleichwohl in den meisten Ländern eine verhältnissmässig höchst geringe Bruchzahl gegen die

Gliederthiere ausmachen. Begreift man dagegen unter einem zoologischen Reiche bloß dasjenige Gebiet, welches eine grössere Anzahl für dasselbe eigenthümlicher Thiere, die in keinem andern Theile der Erde wiedergefunden werden, aufzuweisen hat, und für deren geographische Verbreitung man folglich einen ursprünglich verschiedenen Ausgangspunkt (den „Schöpfungsmittelpunkt“ der Deutschen) annehmen muss, und nimmt man dabei alle Thierklassen in Betracht, so ist diese Anzahl von zoologischen Reichen viel zu gering. Der hohe Norden in Europa, Asien und America, welchem derselbe Verfasser im Süden als Grenze die nördlichste Grenze des Getreidebaues giebt, und welcher sich gleichwohl in Asien bis zum Altaï ausdehnt, und in Nord-america, Labrador, Grönland u. s. w. umschliesst, umfasst seiner Ansicht nach bloß ein zoologisches Reich. Das nächstfolgende Reich, zu dem er das ganze mittlere Europa nebst Finnland und dem südlichen und grössten Theil von Lappland rechnet, würde die grösste Anzahl der nordischen Thierformen, welche gleichwohl der Fauna von Mittel-Europa vollkommen fremd sind, umfassen. In meiner oben angeführten Arbeit über die geographische Verbreitung der Insecten im Norden habe ich nämlich zu beweisen gesucht, dass in Uebereinstimmung mit Nilssons Darstellung der Säugethiere Finland und Lappland mit dem nördlichsten Theil von Scandinavien keine eigenthümlichen Insectenarten oder andere Thierspecies besitzen, und zugleich, dass Finnlands und Lapplands Fauna zum grössten Theil aus einer verhältnissmässig geringzähligen Verzweigung der Fauna von Mittel-Europa besteht, dabei aber zum Theil auch aus solchen Thierarten, gerade den eigentlichen nordischen Formen, welche ihnen mit Sibirien, und zwar vorzugsweise mit dem westlichen Sibirien gemein sind, und die offenbar aus diesem Lande einwanderten. Nimmt man folglich bei der Bestimmung der südlichen Grenze der rein nordischen Thierarten, welche aus dem westlichen Sibirien eingewandert sind und in Mittel-Europa mangeln, nicht bloß ein Paar höhere Thierspecies, wie Schmaroda es that, in Betracht, sondern den grössten Theil der in unserm Lande vorkommenden nordischen Thierformen, und verlegt man diese Grenze bis zum südlichen Theil von Osterbotten sodann weiter östlich bis zum südöstlichen Theile Finnlands, und von da schräg über das europäische Russland zu den Altaïschen Bergen in Asien und Landthöjten in Nord-America, so wird diese Begränzung keine bloß willkürliche Annahme, sondern es wird dann dieses Gebiet die Wohnorte der meisten ausschliesslich nordischen Thierarten Europas,

Asiens und Americas umfassen. Uebrigens verdient dabei bemerkt zu werden, dass die nördlichste Grenze des Getreidebaues nicht einmal die Grenze für das Vorkommen des wilden Rennthiers und des Eisfuchses*) gegen Süden ist; desto weniger wird dadurch überhaupt eine Grenzscheide für einige eigenthümliche Thierformen bestimmt. Der höhere europäische Norden, dem es an eigenthümlichen Thierarten fehlt, bildet folglich nicht allein, sondern wohl in Verbindung mit dem westlichen Sibirien bis zum Baicalsee ein Gebiet, das eine Menge in keinem andern Theil der Erde vorkommender Thierarten aufweisen kann. Das östliche Sibirien bietet, wie ich es oben erwähnt habe, ausser einer Anzahl Thierspecies, welche ihm mit dem westlichen Sibirien und zum Theil auch mit den nördlichsten Gegenden von Europa gemein sind, viele diesem Gebiet eigenthümliche Thierarten, obgleich diese Arten mit sehr wenigen Ausnahmen zu Gattungen gehören, die im übrigen Norden vorkommen. Das nämliche endlich ist auch mit den nördlichsten Theilen von Nord-America der Fall. Der höhere Norden Europas, Asiens und Americas begreift folglich wenigstens drei verschiedene Gebiete oder zoologische Reiche, wenn man sie so nennen will, und jedes von ihnen kann eine Menge ihm eigenthümlicher, landbewohnender Thierarten aufweisen.**)

In diesen drei verschiedenen Gebieten geschieht es gerade, dass sehr nahestehende Thierarten sich einander vertreten. Hier ist der Ort, zu bemerken, dass unter den in Finnland, Lappland und dem nördlichsten Theil von Scandinavien vorkommenden Thierarten es vorzugsweise die von Sibirien eingewanderten, folglich die den höheren Norden ursprünglich eigenthümlichen Arten sind, welche im nordöstlichen Asien und in den nördlichsten Theilen von America von andern verwandten Arten vertreten werden. Unter den Arten dagegen, welche jene Länder gemeinsam mit Mittel-Europa besitzen, und die wahrscheinlich aus dem Süden eingewandert sind, werden, im Verhältniss zu ihrer vielfach grösseren Anzahl, nur wenige in Asien und America vertreten, obgleich die meisten unter

*) *Canis lagopus*.

Anm. d. Uebers.

**) Wenn man jedoch in Betracht zieht, dass manche unserer nordischen Insectenarten bereits in dem westlichen Theil von Nord-America von mehr als einer entsprechenden Species vertreten werden, welche in ihrer geographischen Verbreitung einander zu kreuzen scheinen, so könnte man sich veranlasst finden, mehr als einen Ausgangspunkt für die nordischen Insectenarten in Nordamerica anzunehmen; da aber die Fauna dieses Landes viel zu wenig bekannt ist, so müssen alle Schlüsse in dieser Hinsicht bis auf Weiteres unentschieden bleiben.

ihnen auch eine bedeutende geographische Verbreitung in Sibirien gewonnen haben.

Eine vollständigere Erforschung der Fauna von Ost-Sibirien und des nördlichsten americanischen Continents wird mit der Zeit die Anzahl der vicarirenden Thierarten im Norden noch bedeutend vermehren und uns wahrscheinlich manche Thierarten zeigen, von denen man jetzt bloß zwei entsprechende Repräsentanten kennt: den einen im nördlichen Europa und West-Sibirien, den andern im östlichen Sibirien oder in dem nördlichsten Theile von Nord-America.

Unter den beschriebenen Käferarten und unter denen, welche mir zugänglich waren, dürften folgende Stellvertreter unserer nordischen Arten in Ost-Sibirien und dem nördlichsten Theil von Nord-America verdienen, hier angeführt zu werden:*)

(Cicindeletae.)

Cicindela hirticollis Say, welche auch im brittischen Nord-America vorkommt, wird von Kirby als der *C. hybrida* Fabr. Dej. besonders verwandt angeführt. *C. repanda* Dej. (Species général des Coléoptères) und die in Canada ziemlich verbreitete *C. proteus* Kirby sollen auch mit der vorhergehenden nahe verwandt sein; da indessen mehrere mit *C. hybrida* Fabr., welche eigentlich *C. maculata* De. G. heissen sollte, und mit *C. maritima* Gyll. *baltica* Motsch. (*hybrida* L. nach den Typen in Linne's Sammlung) verwandte Arten in dem südlichsten Theile von Sibirien vorkommen, wie z. B. die *C. Sahlbergi* Fisch., *transbaicalica* Motsch. u. s. w., und diese Arten überhaupt schwer zu bestimmen und von einander zu trennen sind, so ist es beinahe unmöglich bloß nach Beschreibungen zu entscheiden, in wie fern eine von diesen americanischen Arten als Stellvertreter der *C. hybrida* Fabr. oder *C. maritima* Gyll. angesehen werden kann.

Die in Daurien vorkommende *C. transbaicalica* Motsch. muss dagegen als der auch bei uns bis hoch in Lappland

*) Um das öftere Citiren derselben Schriften zu vermeiden, sei es mir erlaubt, ein für alle Mal auf diejenigen hinzuweisen, welche von mir im „Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Insecten im Norden mit besonderer Hinsicht auf die Fauna Scandinaviens und Finnlands“ angeführt sind; bei den meisten Arten dagegen, welche in andern Schriften beschrieben oder genannt sind, habe ich für nöthig erachtet, nähere Aufklärung darüber zu geben. Die Arten, welche ich in gegenwärtiger Abhandlung als von mir benannte aufführe und bei welchen es nicht ausdrücklich angegeben ist, dass sie neu sind, habe ich in dem „zweiten“ und „dritten Nachtrag zur Käferfauna der nordamerikanischen Länder des Russischen Reichs von Graf C. G. Mannnerheim“ beschrieben.

verbreiteten *C. maritima* Gyll. oder der rechten *C. hybrida* L. entsprechend angesehen werden; letztere dürfte eigentlich zur Fauna Mittel-Europas nicht gehören, da *C. maritima* Dej. nach Motschulsky's Angabe verschieden sein soll.

Die grünen Varietäten der *C. purpurea* Oliv. Dej. (Spec. gén. d. Col.), welche auch in Canada gefunden worden ist, haben eine grosse Aehnlichkeit mit *C. campestris* L. und Kirby führt sie selbst als diese Art vertretend an.

C. albilabris Kirby, unter dem 64^o N. B. und in Canada gefangen, soll der *C. sylvatica* L. so sehr gleichen, dass Say, nach der Vermuthung Kirby's, durch Verwechslung dieser Arten die *C. sylvatica* als in Nord-Americas Fauna vorkommend anführte.

(Carabici.)

Cymindis intricata Motsch., welche in Daurien vorkommt, vertritt in der Fauna des östlichen Sibiriens die im westlichen Sibirien und in dem europäischen Norden nicht seltene *C. vaporariorum* L. (*basalis* Gyll.) — *C. punctata* Bonelli, welche von den meisten Autoren als mit der *C. vaporariorum* identisch angesehen wird, dürfte indessen, so wie es auch einige erkannt haben¹, eine verschiedene Art sein, und wäre nur ein sehr verwandter Repräsentant der nordischen Form auf den höheren Bergen des südlichsten Theiles von Mittel-Europa.

Leistus ferruginosus Mannh. (*ferrugineus* Eschsch. Dej.) von der Insel Sitkha, ist eine dem auch bei uns vorkommenden *L. ferrugineus* L. (*spinilabris* Fabr. Gyll.) besonders verwandte obgleich etwas grössere Art.

Nebria Besseri Eschsch. Fisch. (Entomographie de la Russie), welche ausschliesslich dem östlichen Sibirien angehört, und von der ich durch den Herrn Apotheker Collan einige Exemplare vom Hafen Ajan am Stillen Ocean und aus Kamtschatka erhalten habe, steht der auf den höchsten Theilen des Altai-Gebirges und auf den Bergen Lapplands vorkommenden *N. hyperborea* Gyll. (*arctica* Dej.) gewiss sehr nahe, ist aber mit ihr keineswegs identisch, wie es im „Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean“ angegeben ist, sondern unterscheidet sich von derselben durch einen in der Mitte breiteren Halsschild und durch kürzere und weit breitere Flügeldecken.*)

*) In dem von Dr. Schaum herausgegebenen „Catalogus Coleopterorum Europae, Berlin 1852“ wird die *Nebria nivalis* Payk., *N. Gyllenhalii* Schönh. und *N. arctica* Dej. als zu einer und derselben Art gehörend angeführt; es sind indessen nicht allein der Form nach, sondern auch hinsichtlich ihrer Wohnorte und ihrer Lebensweise verschiedene Arten. *Nebria Besseri* vertritt folglich die *N. hyperborea* oder *arctica*, aber weder die *N. nivalis* noch die *N. Gyllenhalii*.

Nebria baicalica Motsch., aus Turkinsk am Baicalsee, wird vom Namengeber als eine mit *N. nivalis* Payk. nahe verwandte Art beschrieben, und dürfte eine Mittelform zwischen dieser und der *N. Gyllenhalii* Schönh. sein.

Nebria subdilata Motsch., welche von Dr. R. F. Sahlberg (In Faunam insectorum Rossicam symbola, novas ad Ochotsk lectas Carabiorum species continens) unter dem Namen von *N. dubia* beschrieben wurde, und von der ich in meiner Sammlung mehrere Exemplare von Ajan und Kamtschatka besitze, ist eine der *N. Gyllenhalii* Schönh. gewiss nah verwandte, gleichwohl aber, besonders durch kürzere und verhältnissmässig breitere Form verschiedene Art.

Unter den Arten der Gattung *Nebria*, welche jetzt aus den russischen Besitzungen in Nordamerica bekannt sind, kann dagegen keine als direct einer von unsern nordischen Arten entsprechend angesehen werden.

Von dem Geschlecht *Pelophila*, welches ausschliesslich dem höheren Norden in Europa, Asien und America gehört, finden sich im Russischen Reiche nicht weniger als 10 benannte Arten, welche alle mit einander nahe verwandt sein sollen. *P. Eschscholtzii* Mannh. ist unter ihnen der einzige und gewiss verschiedene americanische Vertreter von der in Lappland und Osterbottnien vorkommenden *P. borealis* Fabr. In wie weit die übrigen acht Arten, welche zur Fauna Sibiriens gehören, und von denen die meisten nach einem einzigen Exemplare beschrieben wurden, in der That verschiedene Arten sind, lasse ich dahingestellt, weil sie mir in Natur ganz unbekannt sind, und weil die *P. Eschscholtzii* und *P. borealis* auch sehr bedeutende individuelle Abweichungen zeigen. Von diesen acht Arten hat Mannerheim (Essais entomologiques par Hummel) die *P. Gebleri* aus West-Sibirien, *P. marginata* und *P. elongata* aus Kamtschatka; R. F. Sahlberg (In Faunam ins. Ross. symb.) die *P. ochotica* aus Ochotsk und Motschulsky, die *P. laevigata* aus der Gegend des Irtischstroms beschrieben. Die drei übrigen Arten *P. angusticollis* Ménétr., *P. costata* Ménétr. und *P. flavipes* Motsch. sind noch nicht beschrieben.

Blethisa multipunctata L., welche gegen Norden hin mindestens bis Karesuande vorkommt, wird in Ost-Sibirien von der *Bl. curtula* Motsch. vertreten. Ich kenne diese Art nach einem Original-Exemplar zwar nicht, nehme es aber für ausgemacht an, dass ein Exemplar aus Ost-Sibirien, welches ich unter dem Namen von *Bl. multipunctata* bekommen habe, die rechte *Bl. curtula* ist. Sie unterscheiden sich von der *Bl. multipunctata* nicht allein durch ihre geringere Grösse, sondern auch durch einen bedeutend schmälern Hals-

schild und viel schwächere Streifen auf den Flügeldecken. *Bl. multipunctata* kommt, obgleich selten, noch in derselben Gegend mit ihrem östlichen Repräsentanten vor.

Bl. tuberculata Motsch., welche gleichfalls im östlichen Sibirien, nämlich bei den Flüssen Ouda und Koul entdeckt worden ist, kann wohl, nach der Beschreibung des Namensgebers zu urtheilen, nicht mehr für einen Stellvertreter der *Bl. multipunctata* angesehen werden.

Die an den Ufern der Flüsse Ouda und Koul vorkommende *Blethisa* (*Diachila*) *amoena* Fald. (*Coleopterorum* ab ill. Bungio in China boreali, Mongolia etc. *collectorum illustrationes*) soll der *Bl. arctica* Gyll. gleichen, und Motschulsky sagt, dass er sie lange für eine Varietät derselben hielt; sie soll sich jedoch durch einige weniger bedeutende, aber constante Abweichungen in der Form unterscheiden.

Trachypachus (*Blethisa*) *Zetterstedtii* Gyll., eine unserer seltensten nordischen Insectenarten, wird nicht allein in der Fauna von Ost-Sibirien von einer kleineren und besonders viel kürzeren Art, welche von Motschulsky unter dem Namen *Tr. transversicollis*, vom Berge Hamar-Daban, beschrieben ist, vertreten, sondern zugleich auf der Halbinsel Kenai, in den Russischen Besitzungen in Nord-Amerika von der *Tr. Holmbergii* Mannh., welche in vielen Hinsichten von der europäischen Art abweicht, in der Grösse jedoch mit derselben übereinstimmt.

Obgleich der auf der Insel Kadjak, bei der nordwestlichen Küste Amerikas mehrere Male gefundene *Elaphrus obliteratus* Mannh. beinahe um die Hälfte grösser ist als der *El. lapponicus* Gyll., so steht er doch in der ganzen Körperform und der Sculptur demselben sehr nahe. In wie fern der in Dejeans Catalog genannte *El. lapponicus* var. *elongatus* Eschsch., aus Kamtschatka, mit unserer nordischen Form identisch ist, musste ich meinerseits unentschieden lassen, weil ich nie Gelegenheit gehabt habe, denselben zu sehen. Es ist aber sehr möglich, dass dieser *El. elongatus*, welchen auch Eschscholtz als besondere Art ansieht, eine sehr nahestehende vicarirende Form der lappländischen Arten sei, da Dejean die meisten americanischen, und unter ihnen ganz abweichende Repräsentanten unserer nordischen Formen in der Regel als Varietäten anführt. *El. splendidus* Eschsch., gleichfalls aus Kamtschatka, kann dagegen nicht als direct einer unserer europäischen Formen entsprechend angesehen werden; die gröbere Punctirung auf dem Halschilde stimmt zwar mit der bei dem *El. lapponicus* überein, die Sculptur der Flügeldecken aber nähert ihn weit mehr dem *El. arcticus* Schönh. Dej., *El. uliginosus* Fabr.

und *El. cupreus* Duftschm. Ueber das Verhalten der übrigen aus Sibirien beschriebenen Arten zu den unsrigen, kann ich meines Theils keine nähere Aufklärung geben, weil sie mir in Natur vollkommen unbekannt sind.

El. graciosus Mannh. von der Halbinsel Kenai, welcher, nach Motschulsky's Angabe, (*Etudes entomologiques* 4. année. Helsingfors 1855.) der *El. punctatissimus* Leconte sein soll und welcher in Mannerheims Beschreibung mit *El. riparius* L. verglichen wird, kann gleichwohl keinesweges als dieser in Europa und dem westlichen Sibirien gemeinen Insectenart entsprechend angesehen werden, sondern ist ein sehr verwandter Repräsentant des von R. T. Sahlberg aus Ochotsk und Jakutsk beschriebenen *El. angusticollis* Mannh.

El. Clairvillei Kirby, auf einer Reise von Newyork nach Cumberland-House gefunden, und nach Vermuthung von Say wahrscheinlich mit dem *El. riparius* verwechselt, und *El. intermedius* Kirby aus Canada, vom Beschreiber mit dem *El. cupreus* verglichen, scheinen gleichwohl nach Kirbys eigenen Beschreibungen mit dem vorhin genannten europäischen Arten weniger verwandt zu sein.

Notiophilus sibiricus Motsch., nach Angabe des Namensgebers dem *N. aquaticus* L. Dej. sehr ähnlich, aber durch geringere Grösse und mehr längliche (oblonge) Form verschieden, kenne ich zwar nach Original-Exemplaren nicht, aber ich vermthe, dass es die Art ist, welche ich vom Herrn Apotheker Collan aus Ajan erhalten habe. Sie unterscheidet sich vom *N. aquaticus* nicht allein durch die geringere Grösse, sondern und vorzüglich durch die fein punctirt-gestreiften Flügeldecken. Nach Motschulsky kommt *N. aquaticus* bis zum Baicalsee vor, dagegen der *N. sibiricus* blos im Osten von diesem See; es ist folglich möglich, dass der *N. aquaticus*, welcher nach Kirbys Angabe in den brittischen Besitzungen in Nord-America vorkommt, gleichfalls eine vicarirende Form für die europäischen Arten sei. Da aber Kirby keine Abweichungen zwischen den europäischen und americanischen Exemplaren anführt, so wurde der *N. aquaticus* auch von mir, als in Nord-America vorkommend, angeführt.

Notiophilus semipunctatus Fabr. wird in den russischen Besitzungen im nordwestlichen America von dem *N. sylvaticus* Eschsch. Mannh. vertreten, im östlichen Sibirien dagegen von einer noch unbeschriebenen Art, welche ich vom Herrn Chirurg Maj. Pippingsköld von Ajan erhalten und in meiner Sammlung *N. fasciatus* benannt habe. Der Färbung nach gleicht er dem *N. sylvaticus*, unterscheidet sich aber von demselben hauptsächlich durch einen um ein Drittel

schmäleren Halsschild; von dem *N. semipunctatus* weicht er dagegen nicht allein durch die verschiedene Färbung ab, sondern auch durch geringere Grösse und besonders durch bedeutend schmalere Körperform.

Das Geschlecht *Loricera*, welches in Europa blos durch die gemeine *L. pilicornis* Fabr. vertreten ist, hat dagegen in Russisch-America drei verschiedene Repräsentanten: *L. congesta* Mannh., *L. decempunctata* Eschsch. Mannh. und *L. semipunctata* Eschsch. Mannh., von welchen der letztere der *L. pilicornis* am nächsten steht. Motschulsky hat daneben aus Kamtschatka eine *Loricera* unter dem Namen von *rufilabris* beschrieben, (Bull. d. 1. soc. Imp. des natur. de Moscou, 1845. Tom. XVIII., pag. 340); ihre Artberechtigung wurde aber von Mannerheim (Revue critique de quelques ouvrages récents de Mr. Victor de Motschulsky) bezweifelt. Mannerheim sagt nämlich von derselben: „La *L. pilicornis* varie beaucoup pour la profondeur et la ponctuation des stries des élytres, et la couleur n'est pas un caractère distinctif; alors il ne reste absolument rien pour caractériser la *L. rufilabris*.“ (Bull. Mosc. 1846 pag. 246.)

Ich besitze indessen durch Hrn. Collan ein Exemplar von *Loricera* aus Ajan, welche wenigstens nach meiner Ueberzeugung eine von *L. pilicornis* verschiedene Art ist, und welche möglicherweise die *L. rufilabris* Motsch. sein könnte, was gleichwohl nach der Beschreibung des Autors nicht entschieden werden kann. Der Färbung nach stimmt sie sowohl mit der *L. pilicornis* var. *b* Gyll. als mit Motschulskys Beschreibung der *L. rufilabris* überein; sie unterscheidet sich aber von allen Exemplaren der *L. pilicornis* aus Finnland und Lappland, welche ich mit ihr verglichen habe, durch eine sehr zerstreut und ziemlich undeutlich punctirte Basis des Halsschildes. Die Streifen auf den Flügeldecken sind dichter und vielleicht auch etwas tiefer punctirt als bei der *L. pilicornis*, und ausserdem ist der Halsschild etwas schmaler und die Seitenkanten nach hinten zu weit weniger erhöht. *L. pilicornis* kommt auch im östlichen Sibirien vor.

Ein an nordischen Arten besonders reiches Geschlecht ist das Geschlecht *Patrobus*, zu welchem gegenwärtig wenigstens siebzehn benannte Arten gehören, welche im Gebiet des höheren Nordens vorkommen, obgleich noch nicht alle beschrieben sind. Alle Arten, welche zu diesem Genus gehören, sind besonders einander nahestehend, und es ist nicht leicht die Species zusammenzustellen, welche in verschiedenen Ländern am nächsten einander entsprechen. Unter den beschriebenen Arten, dürfte indessen der in Lappland und

im westlichen Sibirien vorkommende *P. picicornis* Zett. (septentrionis Schönh. Dej.) am nächsten in dem schottischen Hochlande von *P. alpinus* Curtis, Stephens (Manual of British Col.) vertreten sein; in den russischen Besitzungen in Nord-America von *P. foveocollis* Eschsch. Mannh. (nach Gebler's Angabe auch einmal bei Barnaul gefunden ...?) *P. fossifrons* Eschsch. Mannh. (soll auch in Kamtschatka vorkommen), *P. longiventris* Mannh. und von dem der Färbung nach gänzlich abweichenden *P. fulvus* Mannh.; in den britischen Besitzungen in Nord-America von *P. americanus* Dej. (Spec. gén. d. Col.) und in Grönland von *P. hyperboreus* Westerm. Dej. *)

Zu dieser Reihe könnte noch vielleicht der unbeschriebene *P. cinctus* Ménétr. aus Kamtschatka oder der *P. fuscipennis* Ménétr. aus derselben Gegend gehören. *P. lapponicus* Chaudoir dürfte kaum von dem im östlichen Sibirien vorkommenden *P. lacustris* Motsch. verschieden sein, wenigstens habe ich nicht irgend eine wesentliche Artverschiedenheit finden können zwischen dem Exemplar von *P. lapponicus*, den ich in Lappland gefunden habe, und den zwei Exemplaren von *P. lacustris*, welche ich von Hrn. Collan aus Kamtschatka besitze. Diese werden indessen auf der Halbinsel Kenai von einer ziemlich nahestehenden Art vertreten, welche von Mannerheim unter dem Namen *P. angusticollis* beschrieben wurde. Dem im westlichen Sibirien vorkommenden *P. depressus* Gebl. Dej. entspricht am nächsten der *P. aterrimus* Eschsch. Mannh. von der Insel Sitkha. Chaudoir vermuthet, dass der in Europa gemeine *P. excavatus* Payk. möglicherweise gar nicht im westlichen Sibirien vorkommt, sondern in diesem Lande von dem *P. ovipennis* Chaud. vertreten wird. (Bull. d. l. soc. Imp. des natural. de Moscou, 1850. Tom XXIII. p. 164.)

Calathus ingratus Eschsch. Mannh. und *C. incommodus* Mannh. vertreten in Russ. America den ganz hoch im europäischen Norden vorkommenden *C. micropterus* Ziegl. Duftschm., und es ist besonders der *C. incommodus*, welcher demselben besonders nahe steht.

Dem bis jetzt blos in Finland, im nördlichen Russland und dem westlichen Sibirien beobachteten *Anchomenus Mannerheimi* Sahlbg. Dej. (morio Gebl.) entspricht in Nord-Americas Fauna eine sehr nahestehende, aber bis jetzt unbeschriebene Art, welche von Hrn. Holmberger auf der Insel

*) Heer sagt in der „Fauna Coleopterorum Helvetica“, dass *P. hyperboreus* auch auf den Schweizeralpen vorkommt — indessen wer es will, mag dieses glauben.

Kadjak gefunden wurde, und welche ich in meiner Sammlung *A. octofoveolatus* benannt habe. Sie unterscheidet sich von der *A. Mannerheimi* hauptsächlich durch bedeutendere Grösse, breitere Form und besonders durch ihren breiteren Halsschild, welcher gegen die Basis zu weniger zusammengezogen, als dieses der Fall bei dem *A. Mannerheimi* ist. Auf jeder Flügeldecke finden sich ausserdem vier, und nicht drei, deutliche Vertiefungen auf dem dritten Zwischenraum.

A. cupripennis Dej., in Nord-America gemein und bis unter dem 54° N. B. gefunden, vertritt in diesem Welttheil den *A. sexpunctatus* L.

A. erythropus Kirby aus Canada beschrieben, ist nach der eigenen Angabe Kirby's der americanische Repräsentant vom *A. parumpunctatus* Fabr., und der *A. melanarius* Dej. noch unter dem 54° N. B. der Repräsentant des *A. versutus* Gyll.

A. fragilis Mannh. von der I. Sitkha beschrieben, ist eine dem *A. gracilis* Sturm Dej. besonders nahe-stehende Art, und unterscheidet sich von derselben hauptsächlich durch den kleineren Halsschild, längere Flügeldecken u. s. w. Motschulsky beschreibt noch aus Turkinsk in Daurien einen *A. minutus*, welcher nach seiner eignen Ansicht vielleicht blos eine Varietät von *A. gracilis* ist; er soll aber kleiner sein und von einer mehr convexen und ovalen Form.

A. octocolus Chaudoir. Mannh., von welchem ich durch Hrn. Holmberger ein Exemplar von der Halbinsel Kenai besitze, entspricht in Russisch-America dem *A. quadripunctatus* De Geer, ist aber bedeutend kürzer, verhältnissmässig weit breiter u. s. w. Chaudoir vermuthet (Bull. d. l. soc. Imp. des natur. de Moscou, 1850 Tom XXIII. pag. 105), dass der von Motschulsky und Gebler als in Sibirien allgemein vorkommend angegebene *A. quadripunctatus* möglicherweise eine von demselben verschiedene Art sei, und schlägt in diesem Falle für diese Species den Namen *A. foveolatus* vor. Von Herrn Collan besitze ich einen *A.* aus Ajan, welcher nicht als der von Chaudoir gegebenen Beschreibung des *A. foveolatus* entsprechend angesehen werden kann, und welcher dabei gewiss eine sowohl von *A. quadripunctatus* als von *A. octocolus* verschiedene Art ist. Er ist unbedeutend kürzer als der *A. quadripunctatus*, aber um mehr als ein Drittheil schmaler; der Halsschild ist besonders viel schmaler und auf den Seiten weniger gerundet. Von *A. octocolus* unterscheidet er sich durch seine schmale Form noch mehr, und bildet folglich nicht einen Uebergang

zwischen der europäischen und americanischen Form. In meiner Sammlung habe ich diese Art *A. ambiguus* genannt.

Pterostichus (*Poeilus*) *lucublandus* Dej. (*Spec. gén. d. Col.*) welcher wenigstens bis unter dem 54° N.B. in Nord-America vorkommt, ist ein Repräsentant von *Pt. (P.) cupreus* L.

In der Unterabtheilung des Geschlechts *Pt.*, welche von Bonelli die generische Benennung *Platysma* und von Chaudoir den Namen *Bothriopterus* erhielt, gehört blos eine von den in Europa vorkommenden Arten, nemlich der *Pt. vitreus* Eschsch. Dej. (*borealis* Zett.) ausschliesslich dem höheren Norden zu. Diese Species, welche in früheren Zeiten von Gyllenhal als eine nordische Varietät vom *Pt. oblongo-punctatus* Fabr. beschrieben war, wurde zuerst aus Kamtschatka von Eschscholtz und Dejean als eine neue und verschiedene Art aufgestellt, und später von Zetterstedt in seinen „*Insecta Lapponica*“ unter der neuen Benennung von *Harpalus borealis*. Ich habe Gelegenheit gehabt, wie ich es schon früher in meiner Darstellung der geographischen Verbreitung der Insecten im Norden gemeldet habe, drei Exemplare dieser Art aus Kamtschatka mit einer grossen Anzahl aus dem europäischen Norden zu vergleichen, und kann folglich bezeugen, dass Exemplare aus diesen von einander sehr entfernten Gegenden in ihrer äusseren Form und Gestalt nicht im mindesten von einander abweichen. Dieser *P. vitreus*, welcher also seine eigenthümliche Körperform unter einer geographischen Verbreitung zwischen Lappland und Behringssund behalten hat, wird im Schottischen Hochlande von *Pt. orinomum* Leach. Curtis und in Russisch America von nicht weniger als sechs verschiedenen und beschriebenen Arten repräsentirt, nemlich vom *Pt. sexpunctatus* Mannh., *Pt. orinomum* Kirby Mannerh., welcher auch in Britisch-N.-America vorkommt, *Pt. adstrictus* Eschsch. Mannh., *Pt. commixtus* Chaudoir (*Bull. d. l. s. I. d. n. d. Moscou* 1850 Tom XXIII. pag. 135), *Pt. fuscoaeneus* Eschsch. Mannh. und *Pt. seriepunctatus* Mannh.

Ich glaube folgende Anmerkungen hiebei hinzufügen zu müssen.

In dem von Sehaum herausgegebenen „*Catalogus Coleopterorum Europae*“ ist der in Schottland vorkommende *Pt. orinomum* Leach., Curtis als synonym mit *Pt. borealis* Zett. angeführt, und zugleich haben Kirby und Mannerheim den *Pt. orinomum* in Nord-Americas Fauna aufgenommen; *Pt. vitreus* Eschsch. Dej. (*Pt. borealis* Zett.) sollte folglich über die meisten Länder um den ganzen Nord-Pol herum verbreitet sein. Ich habe inzwischen durch das zuvorkommende

Wohlwollen des Hrn. Oberstlieutenant V. v. Motschulsky nicht nur ein Exemplar von dem rechten *Pt. orinomum* Leach, Curtis aus Schottland zur Vergleichung bekommen, sondern zugleich die von Kirby unter demselben Namen beschriebene Art aus der Gegend des Obern See's in Nord-America, und kann auf Grund der genauesten Vergleichung dieser beiden Arten die Richtigkeit der oben berichteten Angabe bestreiten. Der in Schottland vorkommende *Pt. orinomum* ist nämlich keineswegs mit dem *Pt. borealis* Zett. identisch, sondern steht durch seinen kürzeren und besonders breiten Halsschild dem von Mannerheim beschriebenen *Pt. sexpunctatus* aus der I. Kadjak, von dem ich einige hunderte von Exemplaren aus der Sammlung des Hrn. Holmberger zu untersuchen Gelegenheit gehabt, am nächsten, unterscheidet sich aber von demselben durch seine deutlich hervorstehenden Hinterwinkel des Halsschildes. Der *Pt. orinomum* dagegen, welchen Kirby aus dem östlichen Theile von Nord-America beschrieben hat, ist wohl dieselbe Art, welche Mannerheim unter demselben Namen von den russischen Besitzungen in demselben Welttheil beschrieben hat, aber keineswegs der rechte blos in Schottland vorkommende *Pt. orinomum* Leach. Curtis, von welchem er sich durch seinen bedeutend schmälern Halsschild mit kaum merkbar hervorstehenden Hinterwinkeln unterscheidet. Für diese folglich namenlose in Nord-America ganz gemeine Art, von welcher ich eine sehr bedeutende Anzahl von Exemplaren von der Halbinsel Kenai zur Vergleichung hatte, möchte ich die Benennung *Pt. Motschulskyi* vorschlagen. Der Arten-Unterschied zwischen ihr und dem *Pt. vitreus* findet sich schon von Mannerheim im „2. Nachtrag zur Käferfauna der Nord-Americanischen Länder des russischen Reiches“ angegeben. Hr. Motschulsky hat auch zur Vergleichung ein Exemplar von einem *Pt.* von der Halbinsel Kenai geschickt, den er für den von Mannerheim beschriebenen *Pt. orinomum* angesehen hatte; es ist aber eine neue und bis jetzt noch unbenannte Art, und keinesweges die von Mannerheim beschriebene, welche ich ganz genau kenne, da alle Exemplare von dieser Art, welche Mannerheim beschrieben hat, durch meine Hände gegangen sind. Diese neue Art steht unter allen americanischen Repräsentanten des *Pt. vitreus* ihm am nächsten.

Dem *Pt. niger* Fabr. entspricht vollkommen in der Fauna von Ost-Sibirien der *P. rapax* Motsch., welcher von R. F. Sahlberg später unter dem Namen von *Pt. planipennis* Mannh. beschrieben wurde (In Faunam ins. R. symb. etc.).

Leiochiton arcticus Payk. wird in Ost-Sibirien durch den *L. erythropus* Motsch. vertreten, welcher vom Berge

Hamar-Daban beschrieben wurde, und den ich durch Hrn. Chirurg Maj. Pippingsköld aus Ajan besitze. Der von Mannerheim von der Insel Sitkha beschriebene *L. insignis* ist dagegen weniger nahestehend zu *L. arcticus*.

Die Exemplare von *Amara (Celia) erratica* Duftschm., welche ich aus Russisch-America zu sehen Gelegenheit hatte, sind im Allgemeinen länger und merkbar schmaler, als die ich in Finnland und Lappland gefunden; sie bilden nehmlich eine Mittelform zwischen der *A. erratica* und *A. (C.) septentrionalis* Schiödte, und scheinen in der That eine verschiedene, wenn auch ganz nahestehende Art.

Die eigentlich americanische *Amara (Celia) remotestriata* Esch. Mannh. entspricht am nächsten der *A. (C.) Quenselii* Schönh.; *A. (C.) relucens* Mannh. dagegen der auch bei uns im Norden vorkommenden *A. (C.) sylvicola* Zimm. (*maritima* Schiödte) und *A. (C.) amplicollis* M. der in dem höheren europäischen Norden ziemlich allgemeinen *A. (C.) rufocincta* M. Sahlbg. (*grandicollis* Dej. Zimm.)

A. impuncticollis Say, welche sowohl im östlichen als im westlichen Theile von Nord-America vorkommt und welche von Dejean wie eine Varietät der *A. trivialis* Gyllh. angeführt wird, steht dieser Art nicht einmal am nächsten, sondern entspricht weit mehr der auch bei uns in Finnland vorkommenden *A. nitida* Sturm, Er. (*formosa* Schiödte) *A. littoralis* Esch. M., welche von Dejean als eine Varietät der *A. plebeja* Gyll. angegeben wird, kann auch keineswegs als Vertreterin dieser Art in Nord-Americas Fauna angesehen werden, besonders da diese beiden Arten nicht einmal zu derselben Unterabtheilung des Geschlechts *Amara* gehören, da die *A. littoralis* keine dreizackige Endspitze auf dem vordern Schienbein hat.

A. (Leirus) torrida Illig. wird in Nord-America von der *A. (L.) carinata* Leconte, und nach Art und Weise auch von der *A. (L.) melanogastrea* Eschsch., in den russischen Besitzungen in diesem Welttheil vertreten; im östlichen Sibirien dagegen wird sie von der *A. (L.) daurica* Motsch. vertreten. Motschulsky vergleicht zwar in seiner Beschreibung diese Art mit der *A. (Bradytus) apricaria* Fabr., und nicht mit der besonders nahestehenden *A. torrida*, ein von ihm selbst bestimmtes Exemplar in der Mannerheimischen Sammlung hat mich aber überzeugt, dass die drei Individuen, welche ich aus Ajan besitze, zu dieser Art gehören. *A. daurica* unterscheidet sich von der *A. torrida* durch eine etwas kürzere Form und besonders durch kürzere Flügeldecken und durch die Form ihres Halsschildes, welcher etwas schmaler und weniger gerundet auf den Seiten ist.

A. (L.) Eschscholtzii Chaud. M. aus Kamtschatka und den Russischen Besitzungen in Nord-Amerika und die A. (L.) hyperborea Dej. aus Labrador sind so bedeutend abweichend von der A. torrida, dass sie nicht als einander entsprechend angesehen werden können. A. (L.) brunnipennis Dej. (Spec. gén. d. Col.) aus Labrador, scheint dagegen ein ganz nabestehender Repräsentant der A. (L.) alpina Fabr. zu sein.

Harpalus fulvilabris M. aus Kadjak steht dem H. latus L. (fulvipes Fabr.) am nächsten. Den Trechus laticollis Motsch., von der östlichen Küste des Baikal-See's, führt der Namengeber als eine dem T. secalis Payk. besonders nahe-stehende Art an.

Bembidium impressum Fabr. wird im östlichen Sibirien von B. latiusculum Esch. Motsch. vertreten und in den britischen Besitzungen von Nord-Amerika von B. atratum Fabr. Nach Motschulsky's Angabe soll das B. atratum das von Kirby angeführte B. impressum sein; diese letztere Art muss folglich aus meinem Verzeichniss der europäischen Insecten, welche mit Nord-America gemeinsam sind, ausgeschlossen werden.

Dem B. (Peryphus) Sahlbergii Dej. entspricht in Nord-Amerika's Fauna das B. (Peryphus) breve Motsch. M. aus Sitkha, und das B. (P.) picipes Kirby, welches sowohl im östlichen als im westlichen Nord-America vorkommt; B. (P.) Pfeiffi Sahlb. wird dagegen von dem aus der Insel Sitkha beschriebenen B. (P.) planiusculum M. vertreten.

B. (P.) crenulatum Sahlbg., welches in mehreren verschiedenen Localitäten im östlichen Sibirien vorzukommen scheint, ist eine dem B. (P.) Fellmanni M. sehr nabestehende Art; dagegen können die zu demselben Subgenus gehörenden B. incertum Motsch. und B. tetraglyptum M. aus Russisch-America kaum als Repräsentanten derselben angesehen werden.

B. (Notaphus) obliquum Sturm wird in Nord-America von dem aus der Halbinsel Kenai beschriebenen B. (Notaphus) quadraticolle M. vertreten.

(Dytiscitae.)

Dytiscus marginalis L. wird in Britisch-Nord-America von dem D. Ooligbukii Kirby vertreten und in Russ. America von D. Ooligbukii M. (ventralis Motsch.), welcher nach Motschulsky's Angabe eine von der vorhergehenden verschiedene Art ist. Der von Kirby beschriebene D. Franklini, welcher dem D. conformis Kze. gleichen soll, könnte vielleicht ein Weibchen von D. Ooligbukii mit glatten Flügeldecken sein. D. anxius M. aus Sitkha soll am nächsten dem D. circumcinctus Ahr. entsprechen.

Acilius abbreviatus Esch. M. kann kaum dem *A. canaliculatus* Nie. in Russisch-America entsprechend angesehen werden.

Colymbetes Paykulli Er. wird im östlichen Sibirien durch *C. dahuricus* M. Aubé (*Spec. gén. de Hydroc.*) vicarirt, und auf der Insel Kadjak durch *C. obscuratus* Motsch. M. = *C. dolabratus* Payk. hat dagegen im *C. groenlandicus* Westerm. Aubé einen besonders nahestehenden Repräsentanten.

Ilybius quadrimaculatus Aubé, M. entspricht in Nord-America dem *I. quadriguttatus* Dej. Aubé; und der *I. picipes* Kirby dagegen dem *I. subaeneus* Erichs.

Agabus phaeopterus Kirby M. ist der americanische Repräsentant von *Ag. paludosus* Fabr.; *Ag. irregularis* M. dagegen, aus Kenai beschrieben, von *Ag. femoralis* Payk.

Hydroporus decemlineatus M. auf der Halbinsel Kenai gefunden, entspricht dem *H. picipes* Fabr., und Kirby beschreibt ausserdem auch zwei demselben nahestehende Arten vom 54° N. B., nemlich den *H. picatus* und *H. similis*. — *H. truncatus* M. beschrieben aus Kenai, entspricht dem *H. lapponum* Gyll.; *H. planatus* M., aus derselben Gegend, dem *H. planus* Fabr., und *H. puberulus* M. dem *H. pubescens* Gyll. Der aus der Insel Sitkha beschriebene *H. ruficapillus* M. ist eine dem *H. striola* Gyll. besonders nahestehende Art; dagegen kann der *H. signatus* M. aus der Insel Kadjak kaum als ein Repräsentant des *H. palustris* L. angesehen werden.

(Hydrophili.)

Ochthebius Holmbergii Mäkl. von der Halbinsel Kenai beschrieben, entspricht am nächsten dem *O. marinus* Payk.

Cereyon limbatum M. u. *C. fulvipenne* M. können beide in den Russischen Besitzungen in Nord-America als Repräsentanten des *C. flavipes* Fabr. angesehen werden.

(Silphales.)

Necrophorus defodiens M. vertritt im nordwestlichen America den *N. mortuorum* Fabr.

Silpha trituberculata Kirby wird vom Namengeber als der americanische Repräsentant der *S. opaca* L. angegeben.

Necrophilus latus Esch. M., aus der Insel Sitkha, entspricht dem *N. glaber* Payk., und *Sphaerites politus* M., ebendaher, dem *S. glabratus* Fabr.

(Staphylini.)

Homalota graminicola Grav. wird im nordwestlichen America von der *H. granulata* M. vertreten; die *H. socialis* Payk. dagegen von der *H. picipennis* M.

Der *Oxyroda opaca* Grav. entspricht in Russisch-

America die *Ox. irrasa* Mäkl.; der *Aleochara lanuginosa* Grav. die *A. cognata* Mäkl., und der *A. fumata* Grav. die *A. castaneipennis* Eschsch. M.

Staphylinus maxillosus L. wird im östlichen Sibirien durch den *St. arcticus* Er. vicarirt, in Russisch-America durch *St. bicinctus* Esch. M. und in British-America durch *St. villosus* Grav.

Philonthus piecipennis Mäkl. aus der I. Sitkha beschrieben, entspricht dem *Ph. aterrimus* Grav.

Quedius laevigatus Gyll. wird in den russischen Besitzungen in Nord-America durch *Q. plagiatus* M. und den *Q. rufipennis* Mäkl. vertreten; *Q. maurorufus* Grav. dagegen von *Q. sublimbatus* Motsch. Mäkl. Der wegen seiner Lebensweise berühmte *Q. pediculus* Esch. ist eine dem *Q. impressus* Panz. sehr nahestehende Art.

Stenus immarginatus Mäkl., von der Insel Kadjak beschrieben, steht dem *St. nigrifolius* Gyll. am nächsten.

Oxytelus fuscipennis M. entspricht in Russisch-America dem bei uns gemeinen *O. luteipennis* Erichs.

Die auf den meisten Meeresküsten im höheren europäischen Norden vorkommende *Micralymma brevipenne* Gyll. hat einen sehr nahestehenden Repräsentanten in der von Schiödte in Kröyers naturhistorischer Zeitschrift beschriebenen *M. brevilingue* aus Grönland.

Acidota Frankenhäuseri Mäkl., von der Halbinsel Kenai beschrieben, vertritt die *A. quadrata* Zett.

Es ist von besonderem Interesse, dass alle Arten des Genus *Olophrum*, welche in Finland und Lappland vorkommen, ihre entsprechenden Repräsentanten in den Russ. Besitzungen in Nord-America haben. Dem *Ol. boreale* Payk. entspricht nämlich das *Ol. latum* Ménétr. Mäkl.; dem *O. assimile* Payk. das *parvulum* Mäkl.; dem *O. rotundicolle* Sahlbg. das *O. convexum* Mäkl., und dem *O. consimile* Gyll. das *O. marginatum* Mäkl.

Deliphrum brevicolle Mäkl. aus Sitkha u. Kenai beschrieben, steht dem *D. fenestrata* Zett. äusserst nahe.

Omalius strigipenne Mäkl. aus Sitkha und Kadjak, entspricht dem *Om. nigrum* Grav.; *Om. longulum* Mäkl., aus Sitkha dem *Om. lineare* Zett., und *Om. planipenne* Mäkl. aus Sitkha und Kenai, dem *Om. planum* Payk.

Megarthus angulicollis Mäkl., beschrieben aus der I. Sitkha, vertritt den *M. sinuatoecollis* Dej. Erichs.; *M. atratus* Mäkl., aus derselben Gegend, steht dagegen dem *M. depressus* Payk. am nächsten.

(Nitidulariae.)

Die *Eपुरaea boreella* Zett. wird im östlichen Sibirien

von der *E. picea* Mäkl., auf der Halbinsel Kenai dagegen von der *E. nigra* Mäkl. vertreten. Unter den übrigen aus Russisch-America beschriebenen Arten der Gattung *Eपुरaea* entspricht die *E. convexiuscula* M. der *E. aestiva* L. Er. und die *E. placida* Mäkl. der *E. terminalis* M.

Rhizophagus minutus M., aus der I. Kenai beschrieben, vertritt den *Rh. parvulus* Payk. und der *R. dimidiatus* Esch. M. den in Europa gemeinen *R. dispar* Payk.

(Cucujides.)

Cucujus puniceus Esch. M. aus Sitkha, kann als dem *C. sanguinolentus* L. entsprechend angesehen werden; *Pediacus subcarinatus* M., beschrieben aus Kenai, ist dagegen eine dem bei uns im Norden allgemeinen *P. fuscus* Er. äusserst nahestehende Art.

Dendrophagus crenatus Payk. wird im nordwestlichen America von zwei verschiedenen Arten vertreten, nemlich von *D. americanus* M. auf der Halbinsel Kenai und *D. Cygnae* M. auf der Insel Sitkha.

(Dermestini.)

Kirby giebt den von ihm aus Canada beschriebenen *D. dissector* als den americanischen Repräsentanten von *D. murinus* L. an.

(Scarabaeides.)

Aphodius lapponum Gyll. wird im östlichen Sibirien und nordwestlichen America von dem der Färbung nach zwar sehr verschiedenen sonst aber besonders nahestehenden *A. ursinus* Esch. M. vertreten.

Aegialia sabuleti Payk. wird im östlichen Sibirien durch *Aeg. crenata* Motsch. (neue Gattung) vicarirt, und im nordwestlichen America durch *Aeg. cylindrica* Esch. M. und durch *Aeg. exarata* M.

(Buprestides.)

Ancylochira rusticorum Kirby und *A. paganorum* Kirby, beide unterm 54° N. B. gefunden, werden vom Namengeber als der *Anc. rustica* L. besonders nahestehend angegeben. *Anc. Nuttalli* Kirby, beschrieben aus den Rocky Mountains dürfte dagegen kaum als Repräsentant der *Anc. 8-guttata* L. angesehen werden können.

(Elaterides.)

Athous triundulatus M., aus Sitkha, soll dem *Ath. undulatus* De G. sehr gleichen.

Campylus denticornis Kirby, aus Canada, ist nach der Angabe von Kirby selbst, der americanische Repräsentant des *C. linearis* L. — *C. borealis* Payk. wird dagegen im östlichen Sibirien von *C. emarginatus* Mäkl., einer noch unbeschriebenen Art, welche ich durch Herrn Collan aus Ajan

besitze, vertreten. Sie unterscheidet sich von *C. borealis* durch einen bedeutend kürzeren Halsschild, dessen Seitenkanten (vor den Hinterwinkeln) ziemlich tief ausgeschnitten sind. Dem *Elater nigrinus* Payk. entspricht im nordwestlichen America der *E. carbonicolor* Esch.

Cryptohypnus rivularius Gyll. wird in der Fauna vom östlichen Sibirien von *Cr. olivaceus* Esch. vertreten (Thon's entom. Arch. II. pag. 33).

Dem *Corymbites affinis* Payk. entspricht im östlichen Sibirien der *C. unicolor* Motsch., gleichfalls eine noch unbeschriebene Art, welche hauptsächlich durch ihren dicht punktirten Halsschild sich von der ersteren unterscheidet.

Diacanthus acripennis Kirby ist nach der Angabe des Namengebers der americanische Repräsentant des *D. impressus* Fabr. *D. costalis* Payk. wird dagegen nicht allein im nordwestlichen Sibirien durch *D. parvicollis* M. vicarirt, sondern zugleich in der Fauna des östlichen Sibirien's durch den zwar weit kleineren, sonst aber besonders nahestehenden *D. singularis* M.

(Ptniiores.)

Anobium foveatum Kirby, beschrieben von dem 65° N. B., soll nach Kirby der americanische Repräsentant des *An. striatum* Ol. sein.

(Tenebrionites.)

Stenotrachelus aeneus Payk. wird im östlichen Sibirien durch den *H. Rouillieri* Motsch. vicarirt (Bull. d. l. s. I. d. n. d. Moscou 1845. Tom. XVIII.) im nordwestlichen America dagegen von *St. obscurus* M.

(Pyrochroides.)

Pyrochroa pectinicornis Fabr. wird im östlichen Sibirien durch *P. fuscicollis* Dej. M. vertreten.

Dem *Pytho depressus* L. entspricht in Nord-America der *P. deplanatus* M. (*P. americanus* ? Kirby) in den britischen Besitzungen der *P. niger* Kirby, und *americanus* Kirby.

(Anthicides.)

Anthicus nigrita M. beschrieben von der Halbinsel Kenai, steht dem *A. ater* Pz. ziemlich nahe.

(Meloidae.)

Meloë impressa Kirby von 65° N.B. soll nach der Angabe des Namengebers dem *M. violaceus* Marsh. sehr gleichen.

(Oedemeritae.)

Oedemera virescens L. wird im östlichen Sibirien durch die *O. glacialis* M. vertreten, eine noch unbeschriebene Art, welche ich durch Herrn Collan aus Ajan und Kamtschatka besitze.

(Salpingides.)

Rhinosimus aeneirostris M., beschrieben aus Kenai, entspricht dem *Rh. planirostris* Fabr.

(Curculionites.)

Pissodes Gyllenhalii Schönh. wird auf der Insel Sitkha von *P. costatus* M. vertreten; *Eriirhinus aethiops* Fabr. wird im nordwestlichen America durch den *Er. morio* M. vicarirt, zugleich in Kamtschatka durch *Er. rufipes*, wenn nemlich dieser eine verschiedene Art ist.

Dem *Hylastes ater* Payk. entspricht der aus der Insel Sitkha beschriebene *H. nigrinus* M.; dem *H. tenebrosus* Sahlb. (*decumanus* Er.) dagegen der *H. rugipennis* M. aus derselben Gegend.

Dendroctonus micans Kug. wird in Nord-America von zwei verschiedenen Arten vertreten, nämlich von *D. obesus* Esch. M. und *D. rufipennis* Kirby, M. Auch dem *Xyloterus lineatus* Ol. entsprechen zwei americanische Formen, nämlich der *X. cavifrons* M. und der *X. bivittatus* Kirby, M.

Bostriichus septentrionis Leconte, M. kann als der americanische Repräsentant des *B. villosus* Fabr. angesehen werden.

(Cerambycini.)

Crioccephalus rusticus L. oder vielleicht richtiger *Cr. ferus* Dej. wird in Nord-America von *Cr. agrestis* Kirby vertreten; *Criomorpha fuscus* Fabr. von *C. cinnamopterus* Kirby, M.; *Asemum striatum* L. von *A. moestum* Dej. M.; und *Callidium dilatatum* Payk. von dem von der Halbinsel Kenai beschriebenen *C. cicatricosum* M.

Monohammus scutellatus Say. (*resutor* Kirby) könnte vielleicht als der americanische Repräsentant von *M. sutor* L. angesehen werden.

Pachyta liturata Kirby ist keineswegs, wie es Kirby selbst sagt, der americanische Repräsentant von der *P. quadrimaculata* L., aber wohl der von *P. lamed* L.

Der *P. interrogationis* L. entspricht im östlichen Sibirien die *P. 12-maculata* Fabr.; der *P. virginea* L. die *P. aemula* Boeber, M.; der *P. marginata* Fabr. im nordwestlichen Sibirien dagegen die *P. fulvipennis* M., und der *P. sexmaculata* L., die *P. vexatrix* M.

Leptura chrysocoma Kirby, aus Neu-Schottland beschrieben, könnte vielleicht als Repräsentant der *L. virens* L. angesehen werden.

(Chrysomelina.)

Donacia proxima Kirby, aus Canada, gleicht nach der Angabe des Nengebers der *D. crassipes* Fabr.; *D. emar-*

ginata Kirby, aus Neu-Schottland, soll dagegen sehr nahe stehen zu *D. sericea* L.

Der *Chrysomela* (*Gonioetena*) *affinis* Schönh. entspricht auf der Halbinsel Kenai die Chr. (G.) *arctica* M. der Chr. (*Gastrophysa*) *raphani* Fabr. im östlichen Sibirien dagegen die Chr. (G.) *alpina* Gebl. Suffr. (*Linnaea entom.* Tom. V.) und der Chr. (*Phratora*) *vitellinae* L. im nordwestlichen America die Chr. (P.) *interstitialis* Ménétr. M.

(*Coccinellidae*.)

C. hyperborea Payk. wird in der Fauna vom östlichen Sibirien durch die *C. fasciatopunctata* Fald. Muls. vertreten; und die *C. septempunctata* L. von der *C. Sedakowii* Ménétr. Muls.; *C. trifasciata* L. wird dagegen in Nord-America und im östlichen Sibirien durch die *transverso-guttata* Say, Fald. (*5-notata* Kirby) vicarirt.

Es ist sehr wahrscheinlich, das unter den beschriebenen Arten, welche ich nicht Gelegenheit hatte zu vergleichen, noch viele wirkliche Repräsentanten von unseren nordischen Formen gefunden werden können; ich habe indessen als das Richtigste angesehen, aus diesem Verzeichniss ohns weitere Umstände alle die Species auszuschliessen, von deren grösserer Aehnlichkeit in der Form u. s. w. ich nicht vollkommen überzeugt war.

Erwiderung

auf

„Einige Bemerkungen von Baron M. v. Chaudoir“

(*Entomologische Zeitung* 1857. S. 75—82.)

von

Professor Schaum.

1. *Cicindela fasciatopunctata* Germ. aus der Türkei habe ich für eigne Art gehalten, weil die mir zugänglichen Exemplare derselben in der Sculptur und Zeichnung der Flügeldecken keine Uebergänge zu *sylvatica* darbieten. Theoretisch lässt sich allerdings voraussetzen, dass sie eine locale Rasse der *sylvatica* ist, da bei andern Arten der Gattung *Cicindela* entsprechende Abweichungen in Zeichnung und Sculptur mit dem Vorkommen zusammenhängen; der positive Beweis muss aber in Fällen, wo diese Abweichungen so bedeutend sind wie hier, durch Beobachtung